MBD MODEL TEST PAPER 4

CLASS—X (PB.)
MATHEMATICS

Time Allowed : 3 Hours **Maximum Marks : 80**

ਨੋਟ—ਇਸ ਦੇ ਲਈ MBD Model Test Paper—1 ਦੇਖੋ ।

ਭਾਗ—ੳ

ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ 1 ਅੰਕ ਹੈ ।

1. ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ—

(*i*) $(\sqrt{2}-\sqrt{3})\ (\sqrt{2}+\sqrt{3})$ ਹੈ :

(*a*) ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ (*b*) ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ

(*c*) ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ (*d*) ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਸੰਖਿਆ ।

(*ii*) ਬਹੁਪਦ $(x + 1)\ (x^2 - x - x^4 + 1)$ ਦੀ ਘਾਤ ਹੈ :

(*a*) 2 (*b*) 3

(*c*) 4 (*d*) 5.

(*iii*) ਬਹੁਪਦ $p(x) = 4x^2 - 12x + 9$ ਦੇ ਸਿਫ਼ਰ ਹਨ :

(*a*) $\frac{3}{2}, \frac{3}{2}$ (*b*) $\frac{-3}{2}, \frac{-3}{2}$

(*c*) 3, 4 (*d*) –3, – 4.

(*iv*) ਸਮੀਕਰਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ $a_1x + b_1y = c_1$ ਅਤੇ $a_2x + b_2y = c_2$ ਦਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੈ, ਜੇਕਰ :

(*a*) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ (*b*) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2}$

(*c*) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$ (*d*) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$.

(*v*) ਦੋ-ਘਾਤੀ ਸਮੀਕਰਣ $2x^2 - 4x + 3 = 0$ ਦਾ ਡਿਸਕ੍ਰਿਮੀਨੈਂਟ ਹੈ :

(*a*) 8 (*b*) –8

(*c*) 18 (*d*) 24.

(*vi*) A.P. $\sqrt{2}, 3\sqrt{2}, 5\sqrt{2}$, ... ਦਾ ਅਗਲਾ ਪਦ :

(*a*) $2\sqrt{7}$ (*b*) $6\sqrt{2}$

(*c*) $9\sqrt{2}$ (*d*) $7\sqrt{2}$.

(*vii*) ਜੇਕਰ $\sin\theta = \text{cosec}\,\theta = \sqrt{5}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\sin\theta + \text{cosec}\,\theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ :

(*a*) $2\sqrt{5}$ (*b*) 1

(*c*) 3 (*d*) 9.

(*viii*) $5\tan^2\theta - 5\sec^2\theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ :

(*a*) 1 (*b*) –5

(*c*) 0 (*d*) 5.

Scanned by CamScanner

(ix) ਜੇਕਰ ਦੋ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਦੇ ਸੰਗਤ ਕੋਣ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਂਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ :

(a) ਸਮਰੂਪ (b) ਬਰਾਬਰ

(c) ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤੀ (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ।

(x) ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ P ਅਰਧ ਵਿਆਸ 5 cm ਵਾਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ 13 cm 'ਤੇ ਹੈ, ਤਾਂ ਬਿੰਦੂ P ਤੋਂ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਖਿੱਚੀ ਗਈ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਹੈ :

(a) 13 cm (b) 5 cm

(c) 12 cm (d) 10 cm.

(xi) ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅੰਰਧ ਵਿਆਸ ਦੋ ਗੁਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਖੇਤਰਫਲ ਹੋਵੇਗਾ :

(a) 2 ਗੁਣਾ (b) 4 ਗੁਣਾ

(c) 8 ਗੁਣਾ (d) 16 ਗੁਣਾ ।

(xii) ਇੱਕ ਘਣ ਦਾ ਸੰਪੂਰਨ ਸਤ੍ਹਾ ਦੀ ਖੇਤਰਫਲ $216\ cm^2$ ਹੈ, ਤਾਂ ਘਣ ਦੀ ਭੁਜਾ ਹੋਵੇਗੀ :

(a) 36 (b) 6

(c) 12 (d) 18.

(xiii) ਇੱਕ ਲੰਬ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸ਼ੰਕੂ ਦਾ ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 15 cm ਅਤੇ ਆਧਾਰ ਵਿਆਸ 16 cm ਹੈ :

(a) $60\pi\ cm^2$ (b) $68\pi\ cm^2$

(c) $120\pi\ cm^2$ (d) $136\pi\ cm^2$.

(xiv) ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਡਾਟਾ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਮੱਧਿਕਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 24 ਅਤੇ 26 ਹਨ, ਤਾਂ ਬਹੁਲਕ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ :

(a) 23 (b) 26

(c) 25 (d) 30.

(xv) ਜੇਕਰ ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ ਵਰਨਮਾਲਾ ਦਾ ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਚੁਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਅੱਖਰ ਦੇ ਵਿਅੰਜਨ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੋਵੇਗੀ :

(a) $\frac{5}{26}$ (b) $\frac{21}{26}$

(c) $\frac{10}{13}$ (d) $\frac{11}{13}$.

(xvi) ਇੱਕ ਥੈਲੇ ਵਿਚ 5 ਕਾਲੀਆਂ, 7 ਲਾਲ ਅਤੇ 3 ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਗੇਂਦਾਂ ਹਨ । ਇੱਕ ਗੇਂਦ ਨੂੰ ਥੈਲੇ ਵਿਚੋਂ ਚੁਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਉਸ ਗੇਂਦ ਦੇ ਲਾਲ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ :

(a) $\frac{5}{15}$ (b) $\frac{3}{15}$

(c) $\frac{7}{15}$ (d) $\frac{1}{15}$.

2. ਸਹੀ/ਗ਼ਲਤ—

(i) $\sqrt{5}+\sqrt{7}$ ਇੱਕ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੈ । (ਸਹੀ/ਗ਼ਲਤ)

(ii) ਇੱਕ ਸਮੀਕਰਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਕੋਈ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜੇਕਰ $\frac{a_1}{a_2}=\frac{b_1}{b_2}\neq\frac{c_1}{c_2}$ ਹੈ । (ਸਹੀ/ਗ਼ਲਤ)

(iii) ਦੋ-ਘਾਤੀ ਸਮੀਕਰਣ $6x^2 + 7x - 10 = 0$ ਲਈ ਡਿਸਕ੍ਰਿਮੀਨੈਂਟ $b^2 - 4ac$ ਧਨਾਤਮਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । (ਸਹੀ/ਗ਼ਲਤ)

Scanned by CamScanner

(*iv*) y-ਧੁਰੇ 'ਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਦਾ y –ਨਿਰਦੇਸ਼ ਅੰਕ 0 ਹੁੰਦਾ ਹੈ । (ਸਹੀ/ਗ਼ਲਤ)

(*v*) $\theta = 90°$ ਲਈ $\tan \theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । (ਸਹੀ/ਗ਼ਲਤ)

(*vi*) ਕਿਸੇ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਸਪਰਸ਼ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਲੰਬ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਹੈ । (ਸਹੀ/ਗ਼ਲਤ)

(*vii*) ਇੱਕ ਡਾਟਾ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 24 ਅਤੇ 12 ਹੈ, ਤਾਂ ਮੱਧਿਕਾ 12 ਹੋਵੇਗੀ । (ਸਹੀ/ਗ਼ਲਤ)

3. ਖ਼ਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ–

(*i*) k ਦੇ .... ਮੁੱਲ ਲਈ ਸਮੀਕਰਣ $kx + 2y = 5$ ਅਤੇ $3x + y = 2$ ਦਾ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੈ ।

(*ii*) A.P. : $\sqrt{6}, \sqrt{24}, \sqrt{54}$ ਦਾ ਅਗਲਾ ਪਦ .... ਹੈ ।

(*iii*) ਸਾਰੇ ਚੱਕਰ .... ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

(*iv*) $(-a, b)$ ਅਤੇ (a, b) ਦੀ ਦੂਰੀ .... ਹੈ ।

(*v*) ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ d ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਖੇਤਰਫਲ .... ਹੋਵੇਗਾ ।

(*vi*) ਇੱਕ ਲੰਬ ਗੋਲਾਕਾਰ ਸ਼ੰਕੂ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 'r' ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਲੰਬਾਈ '$3h$' ਹੈ, ਤਾਂ ਸ਼ੰਕੂ ਦਾ ਆਇਤਨ .... ਹੈ ।

(*vii*) ਘਟਨਾ ਦੇ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ .... ਹੈ ।

ਭਾਗ–ਅ

ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 2 ਅੰਕ ਹਨ ।

4. H.C.F. (306, 657) = 9 ਹੈ, ਤਾਂ L.C.M. (306, 657) ਪਤਾ ਕਰੋ ।

5. ਇੱਕ ਦੋ-ਘਾਤੀ ਬਹੁਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੇ ਸਿਫ਼ਰਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਅਤੇ ਗੁਣਨਫਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 4, 1 ਹੈ ।

6. ਇੱਕ ਘੜੀ ਦੀ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 14 cm ਹੈ । ਇਸ ਸੂਈ ਦੁਆਰਾ 5 ਮਿੰਟ ਵਿਚ ਤੈਅ ਕੀਤੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

7. ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ 12 ਖਰਾਬ ਪੈੱਨ 152 ਚੰਗੇ ਪੈੱਨਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲ ਗਏ ਹਨ । ਕੇਵਲ ਵੇਖ ਕੇ ਨਹੀਂ ਦੱਸਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਕਿ ਕੋਈ ਪੈੱਨ ਖਰਾਬ ਹੈ ਜਾਂ ਠੀਕ ਹੈ । ਇਸ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿਚੋਂ, ਇੱਕ ਪੈੱਨ ਅਚਾਨਕ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬਾਹਰ ਕੱਢੇ ਗਏ ਪੈੱਨ ਦੇ ਠੀਕ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

ਭਾਗ–ੲ

ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 4 ਅੰਕ ਹਨ ।

8. ਦੋ-ਘਾਤੀ ਸਮੀਕਰਣ $kx(x-2) + 6 = 0$ ਦੇ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਮੂਲ ਹੋਣ ਲਈ k ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

ਜਾਂ

ਇੱਕ ਘਰੇਲੂ ਉਦਯੋਗ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿਚ ਕੁੱਝ ਬਰਤਨ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇੱਕ ਦਿਨ ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਹਰੇਕ ਬਰਤਨ ਦੀ ਨਿਰਮਾਣ ਲਾਗਤ (₹ ਵਿਚ) ਉਸ ਦਿਨ ਬਣਾਏ ਗਏ ਬਰਤਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਦੁੱਗਣੇ ਤੋਂ 3 ਵੱਧ ਸੀ । ਜੇਕਰ ਉਸ ਦਿਨ ਦੀ ਕੁੱਲ ਨਿਰਮਾਣ ਲਾਗਤ ₹ 90 ਸੀ ਤਾਂ ਉਸ ਦਿਨ ਬਣਾਏ ਗਏ ਬਰਤਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਨਗ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਲਾਗਤ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

9. ਉਸ A.P. ਦੇ ਪਹਿਲੇ 51 ਪਦਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜਿਸਦੇ ਦੂਸਰੇ ਅਤੇ ਤੀਸਰੇ ਪਦ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 14 ਅਤੇ 18 ਹਨ ।

10. ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ (1, 2), (4, y), (x, 6) ਅਤੇ (3, 5) ਇਸੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਲੈਣ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸਮਾਂਤਰ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਸ਼ਿਖਰ ਹੋਣ ਤਾਂ x ਅਤੇ y ਪਤਾ ਕਰੋ ।

Scanned by CamScanner

11. ਸਿੱਧ ਕਰੋ : $\frac{\cos A}{1+\sin A} + \frac{1+\sin A}{\cos A} = 2 \sec A.$

ਜਾਂ

ਜੇਕਰ $3 \cot A = 4$ ਹੈ, ਸਿੱਧ ਕਰੋ $\frac{1-\tan^2 A}{1+\tan^2 A} = \cos^2 A - \sin^2 A.$

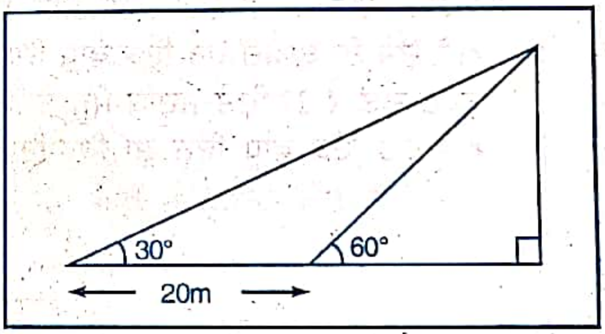
12. ਹਨੇਰੀ ਆਉਣ ਨਾਲ ਇੱਕ ਦਰੱਖ਼ਤ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਟੁੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਭਾਗ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਮੁੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦਰੱਖ਼ਤ ਦਾ ਸਿਖ਼ਰ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਛੂਹਣ ਲਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਨਾਲ 45° ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਦਰੱਖ਼ਤ ਦੇ ਆਧਾਰ ਬਿੰਦੂ ਦੀ ਦੂਰੀ, ਜਿੱਥੇ ਦਰੱਖ਼ਤ ਦਾ ਸਿਖ਼ਰ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਛੂੰਹਦਾ ਹੈ, 8 m ਹੈ । ਦਰੱਖ਼ਤ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

ਜਾਂ

ਇੱਕ ਨਹਿਰ ਦੇ ਇੱਕ ਤੱਟ 'ਤੇ ਇੱਕ ਟੀ.ਵੀ. ਟਾਵਰ ਸਿੱਧਾ ਖੜ੍ਹਾ ਹੈ । ਟਾਵਰ ਦੇ ਠੀਕ ਸਾਹਮਣੇ ਦੂਸਰੇ ਤੱਟ 'ਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਟਾਵਰ ਦੇ ਸਿਖ਼ਰ ਦਾ ਉੱਚਾਣ ਕੋਣ 60° ਹੈ । ਇਸੇ ਤੱਟ ਤੋਂ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ 20 m ਦੂਰ ਅਤੇ ਇਸ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਟਾਵਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਬਿੰਦੂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਰੇਖਾ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਟਾਵਰ ਦੇ ਸਿਖ਼ਰ ਦਾ ਉੱਚਾਣ ਕੋਣ 30° ਹੈ । ਦਿੱਤੀ ਸੂਚਨਾ 'ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :–

(*i*) ਟਾਵਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

(*ii*) ਨਹਿਰ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ ।



13. ਉੱਚਾਈ 220 cm ਅਤੇ ਆਧਾਰ ਦੇ ਵਿਆਸ 24 cm ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਵੇਲਣ ਜਿਸ 'ਤੇ ਉੱਚਾਈ 60 cm ਅਤੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 8 cm ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵੇਲਣ ਰੱਖਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਨਾਲ ਲੋਹੇ ਦਾ ਇੱਕ ਖੰਬਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਖੰਬੇ ਦਾ ਦ੍ਰਵਮਾਨ (ਭਾਰ) ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ 1 cm^3 ਲੋਹੇ ਦਾ ਦ੍ਰਵਮਾਨ (ਭਾਰ) 8g ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ($\pi = 3.14$ ਲਓ)

ਭਾਗ–ਸ

ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ 6 ਅੰਕ ਹਨ ।

14. ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੇ ਇੱਕ ਸੜਕ ਦੇ ਕਿਸੇ ਸਥਾਨ ਉੱਪਰ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋ ਕੇ ਉੱਥੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਾਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੋਟ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ । ਸਾਰਣੀ ਵਿਚ ਦਿੱਤਾ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰੇਖਣ 3 ਮਿੰਟ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਨਾਲ ਉਸ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਲੰਘਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਾਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ । ਇਹੋ ਜਿਹੇ 100 ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਉੱਪਰ ਪ੍ਰੇਖਣ ਲਏ ਗਏ । ਇਹਨਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਬਹੁਲਕ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

ਕਾਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60	60 – 70	70 – 80
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	7	14	13	12	20	11	15	8

ਜਾਂ

ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਵੰਡ ਇੱਕ ਜਮਾਤ ਦੇ 30 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਵਜ਼ਨ (ਭਾਰ) ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਮੱਧਿਕ ਭਾਰ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

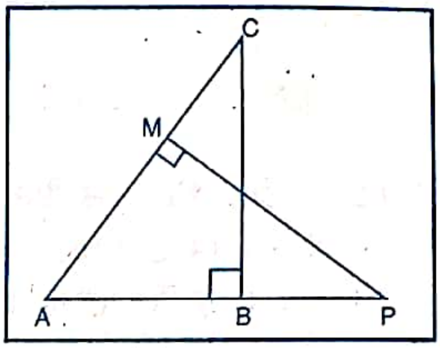
ਭਾਰ (ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਵਿਚ)	40 – 45	45 – 50	50 – 55	55 – 60	60 – 65	65 – 70	70 – 75
ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ	2	3	8	6	6	3	2

Scanned by CamScanner

15. ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ ਕਿਸੇ ਬਾਹਰੀ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਚੱਕਰ 'ਤੇ ਖਿੱਚੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾਵਾਂ ਦਾ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਕੋਣ ਸਪਰਸ਼ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਰੇਖਾਖੰਡ ਦੁਆਰਾ ਕੇਂਦਰ 'ਤੇ ਬਣੇ ਕੋਣ ਦਾ ਸੰਪੂਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਜਾਂ

ABC ਅਤੇ AMP ਦੋ ਸਮਕੋਣ ਤ੍ਰਿਭੁਜਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੋਣ B ਅਤੇ M ਸਮਕੋਣ ਹਨ । ਸਿੱਧ ਕਰੋ ਕਿ :



(*i*) $\Delta ABC \sim \Delta AMP$ (*ii*) $\frac{CA}{PA} = \frac{BC}{MP}$

16. ਗ੍ਰਾਫ਼ ਰਾਹੀਂ ਪੜਤਾਲ ਕਰੋ ਕਿ ਸਮੀਕਰਣਾਂ ਸੰਗਤ/ਅਸੰਗਤ ਹਨ ।

$2x - y = 2$

$4x - y = 8.$

ਜਾਂ

ਕਿਰਾਏ 'ਤੇ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਲਾਇਬਰੇਰੀ ਦਾ ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਦਾ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਿਰਾਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਰ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਦਿਨ ਦਾ ਕਿਰਾਇਆ ਅਲੱਗ ਹੈ । ਸਰਿਤਾ ਨੇ ਸੱਤ ਦਿਨ ਤੱਕ ਇੱਕ ਪੁਸਤਕ ਰੱਖਣ ਲਈ ₹ 27 ਦਿੱਤੇ ਜਦਕਿ ਮੰਜੂ ਨੇ ਇੱਕ ਪੁਸਤਕ ਪੰਜ ਦਿਨ ਰੱਖਣ ਲਈ ₹ 21 ਦਿੱਤੇ । ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਿਰਾਇਆ ਅਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਵਾਧੂ ਦਿਨ ਦਾ ਕਿਰਾਇਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ।

Scanned by CamScanner